

2024年3月27日

各位

積水化学工業株式会社
センコーグループホールディングス株式会社
センコー株式会社

倉庫壁面に対するフィルム型ペロブスカイト太陽電池の設置実証実験を開始

積水化学工業株式会社(代表取締役社長:加藤敬太、以下「積水化学」)は、センコーグループホールディングス株式会社(代表取締役社長:福田泰久、以下「センコーグループ」)、センコー株式会社(代表取締役社長:杉本健司、以下「センコー」)と、太陽光発電ポテンシャルが大きい倉庫、工場の壁をターゲットとした設置方法を確立するための共同実証実験を、センコー茨城支店 茨城 PD センター^{*1}(茨城県古河市)にて2024年3月22日から開始しました。

1. 共同実証実験の背景

2050年の脱炭素社会実現に向けてエネルギーの脱炭素化が求められるなか、フィルム型ペロブスカイト太陽電池は軽量で柔軟という特長により、従来のシリコン系太陽電池では設置が難しかった場所(ビルの壁面や耐荷重の小さい屋根、あるいは曲面)への設置が可能となり、再生可能エネルギー(以下「再エネ」)の導入量を拡大できる有力な選択肢として期待されています。

積水化学は、独自技術である「封止、成膜、材料、プロセス技術」により、業界に先駆けて屋外耐久性10年相当を確認し、30cm幅のロール・ツー・ロール製造プロセスを構築しました。さらに、同製造プロセスによる発電効率15.0%のフィルム型ペロブスカイト太陽電池の製造に成功しています。

現在は、実用化に向けて、1m幅での製造プロセスの確立、耐久性や発電効率のさらなる向上を目指し、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のグリーンイノベーション基金も活用して開発を加速させています。

センコーグループは、社会とともに持続的に発展し成長しつづけることができるようサステナブル経営に取り組んでいます。物流企業を中心にさまざまな提案を行うなど、お客さまと一体となって脱炭素社会の実現に向けた取り組みを進めるなど、事業活動を通じて様々な課題の解決につながる価値を提供しています。

センコーは、持続可能な社会のために、物流会社が取べき経営モデルを目指し、効率的な輸送方法の提案や、温室効果ガスを発生させない太陽光発電の導入など、積極的な取り組みを推進しています。今般の取り組みがさらに脱炭素化の課題解決につながると考え、フィルム型ペロブスカイト太陽電池の倉庫壁面への設置確立に向けた、共同実証実験に取り組むことになりました。

2. 共同実証実験内容

今回の実証実験では、新しい簡易設置法により、16枚(16㎡)のペロブスカイト太陽電池設置を、施工準備から配線収納まで6時間で完了することができました。今後、発電能力の検証に加え、耐候性、特に耐風性について、3社共同で1年かけて検証します。



1m×1m のフィルム型ペロブスカイト太陽電池を 16 枚設置

3. 今後の展開

3 社は、本実証により倉庫、工場の壁面における再エネ導入手法を確立し、脱炭素化社会への貢献を目指します。

※1:PDセンター

PDとは Physical Distribution を略したものです。商品の保管・配送機能に加え、商品のセット組み、値札付けなどの流通加工機能や情報処理機能など複合機能を持つ物流センターです。

(参考)

■フィルム型ペロブスカイト太陽電池に関する積水化学のこれまでのリリース

<https://www.sekisui.co.jp/news/PSC/>

■センコーグループホールディングス株式会社

<https://www.senkogrouphd.co.jp/>

■センコー株式会社

<https://www.senko.co.jp/jp/>

以上